⇨ Un neurone pré synaptique ne synthétise qu'un **seul type** de neurotransmetteur.

3. Intégration des messages au niveau du neurone postsynaptique

Le neurone post-synaptique a un rôle **intégrateur**, il intègre les PPS (E et/ou I) en donnant un PPS global. Si le PPSE global atteint le seuil de potentiel au niveau du cône, il y a naissance d'un PA qui se propage le long de la fibre nerveuse.

Cas d'une sommation spatiale	Cas d'une sommation temporelle
Lorsque **plusieurs** boutons sont excités en même temps.	Lorsqu'**un seul** bouton est excité de façon répétitive
Les PPSE **et/ou** PPSI s'additionnent en donnant un PPS global	les PPSE **ou** PPSI successifs s'additionnent en donnant un PPS global

Les différents types de canaux ioniques

Types de canaux	Lieu (x) d'existence	Condition d'ouverture	Conséquence d'ouverture
Canaux de fuite à Na^+	Le long de la membrane de la fibre nerveuse	Toujours ouvert	Entrée passive de Na^+
Canaux de fuite à K^+			Sortie passive de K^+
CVD Na^+	1/ Nœud de Ranvier pour la fibre myélinisée 2/ Le long de la fibre amyélinisée 3/ Cône axonique	Potentiel de la membrane atteint -50mv	Entrée massive et passive de Na^+
CVD K^+		Potentiel de la membrane atteint +30mv	Sortie massive et passive de K^+
CVD Ca^{2+}	Bouton terminal	Arrivé d'un PA au niveau d'un bouton terminal	Exocytose des vésicules synaptiques
CCD Na^+	À la surface de la membrane postsynaptique	Fixation de neurotransmetteur excitateur sur des récepteurs	Entrée passive de Na^+
CCD K^+		Fixation de neurotransmetteur inhibiteur sur des récepteurs	Sortie passive de K^+
CCD Cl^-			Entrée passive de Cl^-

4. Les différents types de potentiels

	Potentiel de repos	Potentiel local	Potentiel post synaptique (I/E)	Potentiel d'action PA
Propriétés	Stable ddp = -70mv	Graduable		Non graduable ⇨ Obéit à la loi du tout ou rein